

**SISTEM DISKUSI DAN RAPAT ONLINE
BERBASIS PORTAL MILIS PADA SD MUHAMMADIYAH 15
SURABAYA**

SKRIPSI



Oleh :

MUSTOPAH
0534010205

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM
SURABAYA
2010**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia serta hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Karena keMahaanMu lah segala kemudahan dalam kesulitan dan harapan ditengah keputusan Engkau hadiahkan kepada hamba.

Penulisan laporan ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan bimbingan dari bapak Prof. DR. Ir. H. Akhmad Fauzi, MMT. dan bapak Rizky Parlika, S.kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan. Selain itu penulis juga menyampaikan terimah kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP. Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Basuki Rakhmat, S.Si, MT. Selaku Ketua Jurusan Teknologi Informatika Fakultas Teknologi Industri, Universitas Pembangunan Nasional ”Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Chrystian Aji Putra, S.Kom. Selaku PIA TA Jurusan Teknologi Informatika Fakultas Teknologi Industri, Universitas Pembangunan Nasional ”Veteran” Jawa Timur.

5. Bapak Mashuda, S. Pd. Sebagai Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 15 Surabaya.
6. Bapak dan Ibu tercinta yang memberi bantuan semangat baik materi maupun moril.
7. Istriku tersayang “Tutik Sri Wahyuni STP” dan anakku “Oryza Al Musthofa” yang memberikan semangat hidup dan Do’a.
8. Sahabat – sahabat TF’05, yang telah bersedia untuk ku berkeluh kesah dan selalu memberikan semangat dan motivasi serta kebersamaannya.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi teman – teman mahasiswa UPN di Jurusan Teknologi Informatika pada khususnya dan bagi pihak – pihak yang memerlukan pada umumnya. Skripsi ini masih jauh dari sempurna serta banyak kekurangannya, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat objektif dan membangun guna sempurnanya laporan ini.

Surabaya, Desember 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
ABSTRAK	viii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan	5
1.5 Manfaat	6
1.6 Metodologi Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	8
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Profil SD Muhammadiyah 15 Surabaya	10
2.1.1 Sejarah Singkat SD Muhammadiyah 15 Surabaya....	11
2.2 Pengenalan PHP	12
2.2.1 Struktur Program PHP	14
2.2.2 Variabel PHP	14
2.2.3 Tipe Data	14
2.2.4 Percabangan	15
2.2.5 Perulangan	17
2.2.6 Koneksi PHP dengan MySQL Server	17
2.2.7 Menghubungkan PHP dengan MySQL	18
2.2.8 Session dan Cookies	18
2.2.9 Plugin	19
2.2.9.1 JpGraph	19
2.2.9.2 FPDF	20
2.3 MySQL	21
2.3.1 Program Database MySQL	22
2.4 Diagram Entity Relationship (Diagram ER)	24
2.5 Data FlowDiagram (DFD)	24
2.5.1 Komponen Data Flow Diagram	26
2.5.1.1 Komponen Terminator Atau Entitas Luar	26
2.5.1.2 Komponen Proses	28
2.5.1.3 Komponen Data Store	29
2.5.1.2 Komponen Data Flow Atau Alur Data	31
2.5.2 Penggambaran DFD	34

	2.5.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	37
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	
	3.1 Analisa System	41
	3.1.1 Kekurangan System Lama	42
	3.1.2 Kelebihan System Baru	43
	3.2 Perancangan System	43
	3.2.1 Sistem Flow	43
	3.2.2 Diagram Context	45
	3.2.3 Diagram Berjenjang	46
	3.2.4 Data Flow Diagram	47
	3.2.5 Entity Relational Diagram	50
	3.2.6 Perancangan Data	50
	3.2.6.1 Model Data Konseptual	50
	3.2.6.2 Model Data Fisik	51
	3.2.6.3 Generate Source Data Manipulation Language DBMS Mysql 5	52
	3.2.7 Spesifikasi Kebutuhan System	55
	3.3 Perancangan Antarmuka Muka System Administrasi Terpadu..	56
BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM	
	4.1 Kebutuhan System	57
	4.1.1 Perangkat System	57
	4.2 Implementasi Konsep Mailing List	58
	4.3 Implementasi System	58
	4.3.1 Portal Milis	60
	4.3.1.1 Halaman Utama	61
	4.3.1.2 Input Data Tamu	62
	4.3.1.3 Form Login	63
	4.3.1.4 Form Registrasi	64
	4.3.1.5 Form Menu Login Admin	65
BAB V	UJI COBA DAN EVALUASI	
	5.1 Uji Coba System	66
	5.1.1 Halaman Menu Utama	66
	5.1.2 Profil SD Muhammadiyah	67
	5.1.3 Forum Milis	70
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
	6.1 Kesimpulan	78
	6.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema PHP	13
Gambar 2.2 Komponen Data Flow Diagram 1	26
Gambar 2.3 Komponen Data Flow Diagram 2	26
Gambar 2.4 Komponen Terminator	27
Gambar 2.5 Komponen Proses	28
Gambar 2.6 Contoh Komponen Salah	29
Gambar 2.7 Implementasi Data Store	30
Gambar 2.8 Konsep Paket Data	31
Gambar 2.9 Konsep Data Alur Menyebar	32
Gambar 2.10 Konsep Data Alur Mengumpul	33
Gambar 2.11 Konsep Sumber Atau Tujuan Alur Data	33
Gambar 2.12 Levelisasi DFD	36
Gambar 2.13 Contoh Penggambaran Diagram Konteks	37
Gambar 2.14 Entity	38
Gambar 2.15 Relationship	38
Gambar 2.16 One to One Relationship	39
Gambar 2.17 One to many Relationship	39
Gambar 2.18 Many to Many Relationship	40
Gambar 2.19 Mandatory	40
Gambar 3.1 Sistem Flow	45
Gambar 3.2 Diagram Context	46
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang	47
Gambar 3.4 DFD Level 1	48
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses Pemeriksaan	49
Gambar 3.6 ERD	50
Gambar 3.7 Concept Data Model Aplikasi	51
Gambar 3.8 Phisical Data Model Aplikasi	52
Gambar 3.9 Rancangan LayOut Aplikasi	56
Gambar 4.0 Halaman Utama	61
Gambar 4.2 Form Buku Tamu	62
Gambar 4.3 Form Login User	63
Gambar 4.4 Form Registrasi	64
Gambar 4.5 Form Login Admin	65
Gambar 5.1 Halaman Menu Utama	67
Gambar 5.2 Profil Sekolah	68
Gambar 5.3 Visi dan Misi Sekolah	68
Gambar 5.4 Informasi Sekolah	69
Gambar 5.5 Form Login Admin	70
Gambar 5.6 Halaman Utama Admin	71

Gambar	5.7	Postingan Milis	72
Gambar	5.8	Form Registrasi User	73
Gambar	5.9	Form List Topik Forum	74
Gambar	5.10	Form posting Topik	75
Gambar	5.11	Hasil Posting Topik	76
Gambar	5.12	Form Balas Topik	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Diagram E-R	24

Judul : Sistem Diskusi dan Rapat Online Berbasis Portal Milis pada SD Muhammadiyah 15 Surabaya
Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Fauzi, MMT
Pembimbing II : Rizky Prarluka, S.Kom
Penyusun : Mustopah

ABSTRAK

Milis (mailing list) adalah group diskusi di internet dimana setiap orang bisa berlangganan dan berikutserta didalamnya. Anggota milis dapat membaca surat dari orang lain dan kemudian mengirimkan balasannya. Secara sederhana, milis adalah sebuah daftar alamat surat elektronik yang mempunyai kesukaan/kepentingan yang sama. Dan dalam beberapa waktu terakhir ini informasi kegiatan yang didapat oleh wali murid di SD Muhammadiyah 15 Surabaya masih kurang salah satunya dalam penyelenggaraan diskusi, para Orang Tua wali siswa telah banyak yang mengetahui jadwalnya, namun demikian masih banyak juga wali siswa yang belum mengetahui khususnya yang memiliki tingkat kesibukan yang tinggi setiap harinya dan ada yang tidak hadir dikarenakan jam yang sibuk untuk bekerja, maka penulis mencoba membuat suatu Aplikasi Sistem Diskusi Dan Rapat Online Berbasis Portal Milis agar Orang tua murid bisa rapat secara online dan bisa diakses sewaktu-waktu.

Sistem Diskusi Dan Rapat Online Berbasis Portal Milis ini menggunakan Bahasa Pemrograman yakni PHP dengan database MySQL dan pengkodean berbasis AJAX Programming. Bahasa pemrograman php ini membentuk web dinamis. Artinya semua sintak yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada server.

Dengan adanya aplikasi ini orang tua dan wali murid dapat mengetahui informasi atau kegiatan yang ada di SD Muhammadiyah 15 Surabaya dengan lebih praktis karena dapat diakses melalui *web browser* yang telah terhubung dengan jaringan internet sewaktu- waktu.

Kata kunci : Milis, Portal Milis, Pemrograman PHP.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini kebutuhan akan pelayanan jasa komunikasi secara *realtime* yang murah bagi dunia pendidikan semakin meningkat. Demikian halnya SD Muhammadiyah 15 Surabaya sebagai salah satu Sekolah Dasar swasta berwawasan Islam di Surabaya. Dalam kiprahnya selama ini SD Muhammadiyah 15 Surabaya telah banyak membantu mendidik warga sekitarnya dengan landasan pendidikan Islam, baik pendidikan reguler maupun melalui ekstrakurikuler.

Masyarakat umum telah banyak mengenal SD Muhammadiyah 15 Surabaya sebagai salah satu penyelenggara pendidikan dengan mutu dan kualitas terbaik. Untuk itulah SD Muhammadiyah 15 Surabaya sebagai penyelenggara pendidikan yang baik, senantiasa melibatkan orang tua dan wali siswa dalam memutuskan beberapa kebijakan sekolah yang berkaitan dengan kemajuan belajar siswa yang aktif dan interaktif.

Dalam penyelenggaraan diskusinya, para Orang Tua dan Wali siswa telah banyak yang mengetahui jadwalnya, namun demikian masih banyak juga wali siswa yang belum mengetahui khususnya yang memiliki tingkat kesibukan yang tinggi sehari-hari. Meski pihak sekolah sudah berusaha menempelkan jadwal berbagai

kajian dan jadwal di madding maupun website sdmlimas.sch.id, namun untuk para wali murid yang sibuk tentunya tidak sempat untuk harus rutin berdiskusi di sekolah. Walaupun demikian, terkadang dalam menginformasikan jadwal diskusi yang ada di lingkungan Civitas Akademika SD Muhammadiyah 15 Surabaya, pihak penyelenggara harus membuat spanduk dan peralatan pendukung lainnya, yang artinya membutuhkan biaya tambahan dalam penyelenggaraannya.

Untunglah saat ini dunia teknologi informasi semakin berkembang dan maju, sehingga dalam penyebaran informasi dapat dilakukan dengan sangat cepat dan luas. Salah satu media informasi yang efektif adalah internet. Telah banyak kalangan yang memanfaatkan internet sebagai salah satu media informasi yang efektif dan murah dalam hal penyebarluasan informasi, baik dibidang pendidikan maupun dibidang berita.

Oleh karenanya, dalam menyebarluaskan informasi di internet, pihak penyelenggara SD Muhammadiyah 15 Surabaya telah membangun sebuah website yang interaktif berbasis portal. Sehingga dalam hal penyebaran informasi, baik informasi kegiatan, pendidikan maupun berita aktual seputar kegiatan di SD Muhammadiyah 15 Surabaya, telah dilakukan dengan memanfaatkan berbagai halaman yang ada di websitenya dengan mudah dan murah. Hal ini diharapkan para orang tua dan wali siswa dapat mengetahuinya. Sehingga orang tua dan wali siswa yang ingin mencari informasi mengenai SD Muhammadiyah 15 Surabaya dapat dengan mudah mendapatkannya, tak terbatas ruang dan waktu, karena website dapat diakses kapan saja, dimana saja dan oleh siapa saja. Hal ini tentunya menjadi sebuah

prestasi kemajuan yang dapat dibanggakan oleh pihak penyelenggara SD Muhammadiyah 15 Surabaya di mata orang tua dan wali siswa pada khususnya dan masyarakat sekitar pada umumnya.

Namun fasilitas milis yang ada di menu portal dirasakan kurang maksimal dalam mewakili dan mewadahi Forum diskusi antara pihak orang tua dan wali siswa dengan pihak penyelenggara sekolah. Hal ini dikarenakan menu milis di portal website www.sdmlimas.sch.id yang menggunakan joomla, dirasakan kurang interaktif dan aman. Sehingga dalam mencermati hal ini Pimpinan Sekolah mengeluarkan kebijakan membangun suatu sistem diskusi berbasis online. Namun dalam membangun sistem diatas pihak penyelenggara sekolah menghadapi kendala yakni belum adanya SDM di lingkungan Sekolah baik para Guru maupun karyawan. Maka dari itu, perlu adanya bantuan orang – orang yang berkecimpung di bidang IT untuk membangunkan milis (mailing list) tersebut.

Milis (mailing list) adalah sebuah alamat email yang digunakan oleh sekelompok pengguna internet untuk melakukan kegiatan tukar menukar informasi. Setiap pesan yang dikirimkan ke alamat sebuah milis, secara otomatis akan diteruskan ke alamat email seluruh anggotanya.

Milis umumnya dimanfaatkan sebagai sarana diskusi atau pertukaran informasi diantara para anggotanya. Milis memiliki pola pengelompokan alamat e-mail, yang artinya apabila suatu surat dikirimkan ke alamat ini, maka secara otomatis sistem akan mengirimkannya kepada alamat-alamat yang telah didaftarkan dalam

database mesin tersebut, dengan adanya mailing list ini, apabila satu surat ingin dikirimkan ke beberapa orang, maka cukup dikirimkan ke mailing list.

Metode pengiriman e-mail juga dapat diset apakah setiap e-mail yang dikirimkan oleh anggota dapat diterima atau cukup diterima sekaligus (digest). Pengaturan diskusi melalui mailing list ini dapat diset dalam bentuk moderated atau unmoderated tergantung siapa saja yang boleh berkomentar dan ikut berdiskusi. Pengaturan diskusi dilakukan oleh seorang moderator.

Diharapkan dengan adanya penelitian tugas akhir ini, dapat memaksimalkan kegiatan diskusi antara pihak penyelenggara sekolah dengan Orang Tua / Wali Siswa, sehingga akan mendukung pihak Penyelenggara dalam menentukan kebijakan yang tepat dan mufakat dalam meningkatkan kinerja Proses belajar mengajar di Sekolah Dasar Muhammadiyah 15 Surabaya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dibuat suatu perumusan masalah, yaitu :

”Bagaimana cara membuat suatu sarana diskusi dan rapat yang mampu menyajikan informasi kegiatan akademik siswa SD Muhammadiyah 15 sesuai dengan kebutuhan informasi siswa, wali siswa atau orang tua dan internal Guru secara cepat dan efisien, serta mampu memberikan kemudahan akses dan nilai lebih dari penyajian data tersebut”

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup permasalahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah pembuatan aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *PHP* yang dikombinasikan dengan teknologi *Ajax* dan *DBMS MySQL Server* untuk membangun sebuah portal milis. Guna menjadi ajang diskusi secara Online antara Orang Tua / Wali siswa.

Tugas Akhir ini tidak akan membahas yaitu

- a. Sistem Informasi yang didalamnya terdapat *Profile*, *Guest Book* dan lain sebagainya karena tidak sampai sekompleks tersebut dan sudah ditangani oleh Web Portal Joomla.
- b. Fitur-fitur desktop yang tidak ada hubungannya dengan penyajian layanan *Mailing List*.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari pengerjaan Tugas Akhir ini adalah membuat sistem diskusi dan rapat online berbasis portal milis yang dapat membantu di SD Muhammadiyah 15 Surabaya untuk mempermudah menyampaikan informasi dan kegiatan yang dilakukan oleh akademik sekolah SD Muhammadiyah 15 Surabaya dan mempermudah orang tua wali untuk mengikuti forum ini tanpa mengganggu pada jam bekerja dengan hanya akses internet melalui notebook, computer, dan handphone (hp).

1.5 Manfaat

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah

- a. Memberikan sumbangan pikiran dalam penggunaan sistem komputer, yang ditujukan untuk pencarian informasi secara online sehingga mengefisienkan waktu dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja dibutuhkan sehingga pihak yang membutuhkan informasi tidak mengalami kesulitan untuk memperolehnya.
- b. Kehadiran Website milis ini, diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya orang tua dan wali siswa untuk mendapatkan informasi aktual seputar kegiatan-kegiatan di SD Muhammadiyah 15 Surabaya berkaitan anak didiknya.

1.6 Metodologi Penelitian

Adapun metode yang dipakai dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

- a. Mengumpulkan data atau informasi

Data atau informasi yang sehubungan dengan segi-segi tertentu dari pokok persoalannya yang perlu dikumpulkan dan melakukan suatu kegiatan yang terarah (*purposeful*), mencari bahan-bahan yang telah ditentukan lebih dahulu dalam program *research* dapat berjalan secara *efektif* dan *efisien* untuk mendukung teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang muncul.

b. Studi Literatur

- 1) Mempelajari dan memahami tentang konsep pembuatan Sistem *Mailing List*
- 2) Mempelajari kemudian mengaplikasikan bahasa pemrograman *PHP* sebagai bahasa pemrograman web.
- 3) Mempelajari kemudian mengaplikasikan teknologi Script *Ajax* sehingga Milis yang dibangun semakin dinamis.
- 4) Mempelajari kemudian mengaplikasikan *Database Management System Mysql Server*.

c. Analisa dan Desain Sistem

Menganalisa semua informasi yang terkait dengan Sistem *Mailing List* berbasis *PHP*, *Ajax* dan *MySQL*, mengidentifikasi masalah dan merumuskan solusi secara konseptualnya. Adapun disini Desain menggunakan urutan yakni *ERD (Entity Relational Diagram)*, *CDM (Conceptual Data Model)* dan *Physical Data Model (PDM)*.

d. Implementasi Sistem

Menganalisa semua informasi yang terkait dengan Sistem *Mailing List* berbasis *PHP*, *Ajax* dan *MySQL*, mengidentifikasi masalah dan merumuskan solusi secara konseptualnya, kemudian mengimplementasikannya melalui sub domain www.sdmlimas.sch.id.

(a). Uji coba sistem

Melakukan ujicoba atau *testing* terhadap sistem yang telah dibuat dan menyesuaikan dengan sistem yang telah dirancang sebelumnya dan melakukan beberapa skenario uji coba untuk kelayakan pemakaian system

(b). Penulisan Buku Laporan

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam proses tugas akhir. Proses menuliskan laporan mulai dari tahap analisa sampai tahap uji coba sistem

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini terdiri dari beberapa bab dan sub bab, dimana masing–masing bab mempunyai kaitan satu sama lain, yaitu :

BAB I. Pendahuluan

Dalam BAB I ini menerangkan tentang latar belakang, tujuan, manfaat, batasan masalah, dan metodologi yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

BAB II. Landasan Teori

Semua penjelasan sistem yang nantinya akan dibuat dan juga mengenai penjelasan teori yang diinginkan. Lebih dari itu juga akan menjelaskan teori dasar yang diperlukan untuk penulisan skripsi terdapat pada bab ini.

BAB III. Analisa Dan Perancangan Sistem

Dalam bab ini menjelaskan tentang analisa dan perancangan sistem aplikasi yang akan digunakan dalam Sistem *Mailing List* berbasis *PHP*, *Ajax* dan *MySQL*.

BAB IV. Implementasi Sistem

Dalam bab ini dilakukan implementasi dan pembahasan secara menyeluruh dari sistem yang dibuat, dimana didalamnya terdapat gambaran obyek penelitian.

BAB V. Uji Coba Dan Evaluasi

Bab ini akan menjelaskan tentang uji coba program yang sudah dibuat. Dan evaluasi pada program tersebut agar sesuai dengan yang diinginkan dan dibutuhkan.

BAB VI. Kesimpulan Dan Saran

Hasil kesimpulan sekaligus merupakan jawaban dan konfirmasi terhadap masalah dan tujuan penelitian, dan saran dirumuskan berdasarkan konfirmasi rumusan kesimpulan.